

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907

N°

168

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 20 février 1907, à 1 heure

Par **Henri LOUIS**

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'OSTÉO-SARCOME DU COUDE

Président : M. SEGOND, professeur.

*Juges : { MM. KIRMISSON et RECLUS, professeurs.
PIERRE DUVAL, agrégé.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26

1907

THESE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907

N°

168

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 20 février 1907, à 1 heure

Par **Henri LOUIS**

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE

L'OSTÉOSARCOME DU COUDE

Président : M. SEGOND, professeur.

*Juges : { MM. KIRMISSON et RECLUS, professeurs.
PIERRE DUVAL, agrégé.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26

1907

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Doyen		M. DEBOVE.
Professeurs		MM.
Anatomie.		P. POIRIER
Physiologie		Ch. RICHET
Physique médicale.		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.		GAUTIER.
Parasitologie, histoire naturelle médicale		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.		BOUCHARD.
Pathologie médicale	}	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale		BRISSAUD.
Anatomie pathologique		LANNELONGUE
Histologie.		CORNIL.
Opérations et appareils		MATHIAS DUVAL
Pharmacologie et matière médicale.		SEGOND
Thérapeutique		POUCHET.
Hygiène		GILBERT.
Médecine légale.		CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		THOINOT.
Pathologie expérimentale et comparée.		DEJERINE.
		ROGER.
		HAYEM.
Clinique médicale.	}	DIEULAFOY
		DEBOVE.
Maladies des enfants		LANDOUZY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.		GRANCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		JOFFROY.
Clinique des maladies du système nerveux.		GAUCHER.
		RAYMOND.
Clinique chirurgicale.	}	LE DENTU.
		TERRIER.
Clinique ophtalmologique.		BERGER.
Clinique des maladies des voies urinaires.		RECLUS.
Clinique d'accouchements	}	DE LAPERSONNE
Clinique gynécologique		ALBARRAN.
Clinique chirurgicale infantile		N.....
Clinique thérapeutique		PINARD.
		POZZI.
		KIRMISSON.
		A. ROBIN.
Agrégés en exercice.		
MM.		
AUVRAY	DUPRÉ	LEPAGE
BALTHAZARD	DUVAL	MACAIGNE
BRANCA	FAURE	MAILLARD
BEZANÇON	GOSSET	MARION
BRINDEAU	GOUGET	MAUGLAIRE
BROCA (ANDRÉ)	JEANSELME	MERY
CARNOT	LABBE	MORESTIN
CLAUDE	LANGLOIS	POTOCKI
CUNEO	LAUNOIS	PROUST
DEMELIN	LEGREY	RENON
DESGREZ	LEGUEU	RICHAUD
		RIEFFEL (chef de trav. anat.)
		TEISSIER
		THIROLOIX
		VAQUEZ
		WALLICH

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MONSIEUR LE DOCTEUR A. LOUIS

Mon père et mon premier maître dans l'art médical.

A MA MÈRE

A MA SCEUR

A MON GRAND-PÈRE

A MA MARRAINE

A MON AMI ROBINSON

A MON CAMARADE ET AMI A. GODEAU

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROUGET

MÉDECIN MAJOR DE 1^{re} CLASSE

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR SEGOND

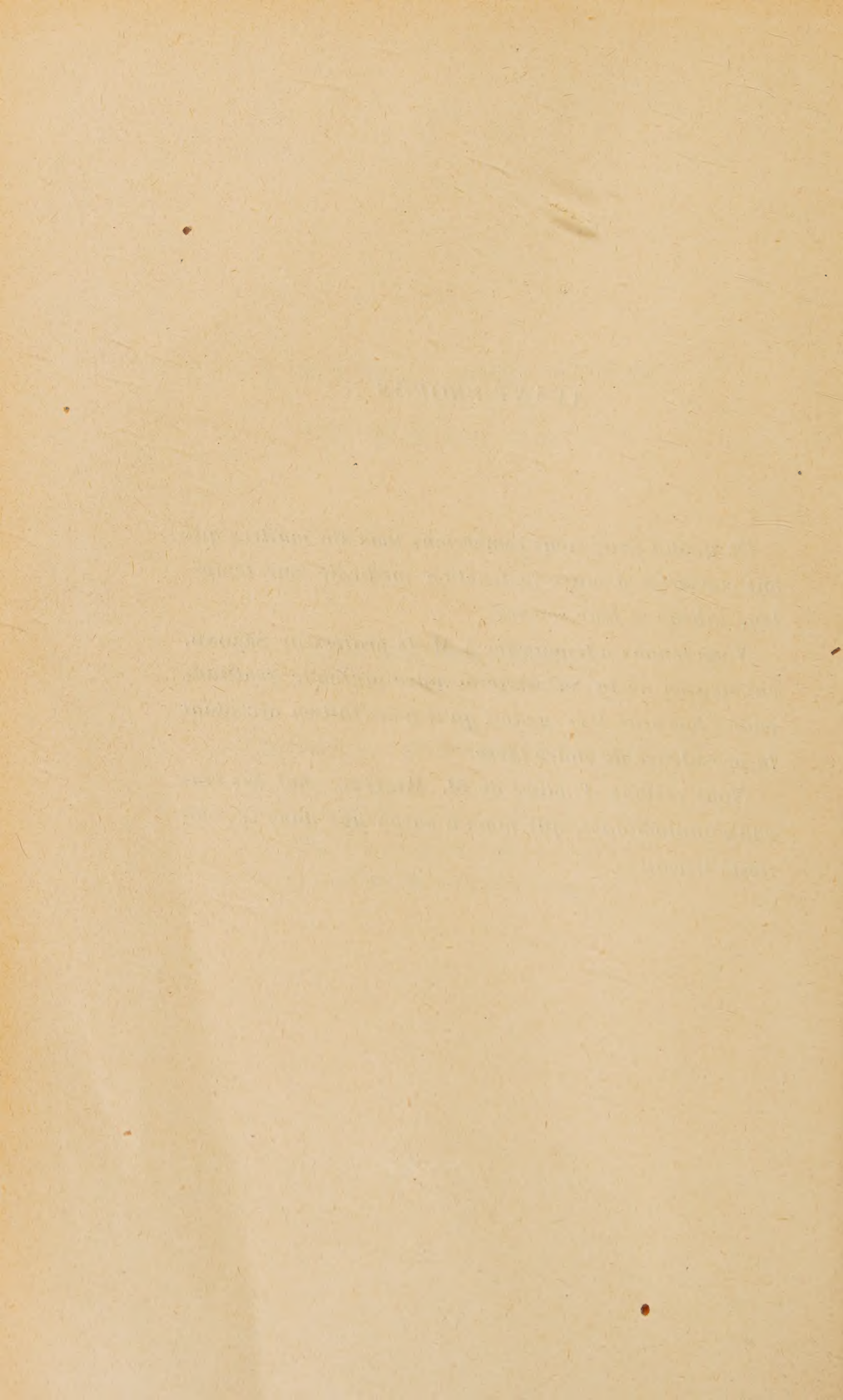
CHIRURGIEN DE LA SALPÊTRIÈRE
PROFESSEUR DE MÉDECINE OPÉRATOIRE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

AVANT-PROPOS

De grand cœur nous remercions tous nos maîtres qui ont consacré à notre instruction médicale leur temps, leur labeur et leur science.

Nous tenons à témoigner à M. le professeur SEGOND, chirurgien de la Salpêtrière, notre profonde gratitude pour l'honneur très grand qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Nous restons l'obligé de M. RIEFFEL, chef des travaux anatomiques, qui nous a encouragé dans ce modeste travail.



INTRODUCTION

L'ostéosarcome du coude est une affection très rare; aussi avons-nous pensé qu'il pouvait être intéressant de rassembler quelques observations ayant trait à la localisation exceptionnelle de ce néoplasme, d'en noter les particularités qu'il peut présenter dans son étiologie, dans son évolution, les difficultés de son diagnostic et chercher le traitement rationnel réservant le meilleur pronostic opératoire.

ETIOLOGIE

L'ostéosarcome du coude se rencontre à des âges variables de 18 à 61 ans ; les hommes sont plus souvent atteints que les femmes.

L'hérédité peut être quelquefois constatée : on relève chez les parents *sinon* l'existence de tumeurs sarcomateuses, du moins de tumeurs malignes (observation II), mais son inconstance ne permet pas d'en tirer une relation de cause à effet. Nous avons un cas survenu chez un sujet *scrofuleux*.

Le traumatisme : contusion, luxation, fracture, est la cause la plus accusée dans les autres variétés d'ostéosarcomes puisque Gross la relève dans 40 0 0 des cas.

Nous n'avons trouvé, parmi nos observations, aucun fait de ce genre nettement accusé par le malade qui puisse expliquer la localisation du néoplasme au coude plutôt qu'à une autre région.

Cette étiologie obscure est liée, on le comprend, à la pathogénie des tumeurs malignes et la moindre découverte sur ce point pourrait modifier nos appréciations et orienter les recherches vers une autre direction.

SYMPTOMES

L'ostéosarcome du coude débute par la douleur. C'est une douleur osseuse, profonde ; tantôt simple gêne, vulgaire engourdissement du bras le rendant moins habile, tantôt douleur atroce presque fulgurante, elle interdit tout sommeil et, fait à noter, augmente par le repos au lit. Elle est, dans certains cas, plus accentuée la nuit que le jour.

La douleur vient parfois sans cause remarquée ; le plus souvent c'est un mouvement vrai ou faux, un travail, un effort, un traumatisme qui l'éveille. Dans certains cas la palpation seule la peut provoquer. On l'a vue diminuer graduellement d'intensité, cesser complètement pour réparaître ensuite accompagnée de la tuméfaction.

A cette période, une complication imprévue vient quelquefois donner l'éveil : une fracture produite dans des circonstances particulières : un traumatisme insignifiant suffit à la provoquer, elle siège en dehors des lieux d'élection, elle est moins douloureuse bien que

les dégâts osseux soient plus accusés que dans une fracture analogue.

Cette fracture spontanée, ou comme d'aucuns préfèrent la nommer : pathologique, se fait remarquer par son mauvais vouloir à se consolider, ce qu'elle fait rarement et d'une façon toujours passagère (Terrier et Schwartz); le cal est alors exubérant, énorme.

Douleurs et fracture se rencontrent au début dans les ostéosarcomes centraux. Les sarcomes périostiques voient la tuméfaction paraître de pair avec la douleur tandis que la fracture se produit bien plus tardivement.

Cette période de début, désignée sous le nom de « période latente des ostéosarcomes » qui présente une grande analogie avec la période d'incubation des maladies infectieuses peut durer de quelques heures (obs. III) à plusieurs mois (obs. I) avant d'en arriver à la

PÉRIODE D'ÉTAT

qui commence avec l'apparition de la tumeur.

C'est une tuméfaction plus ou moins volumineuse qui siège le plus souvent à l'extrémité supérieure du radius; « elle est toujours juxta-articulaire mais simule rapidement une tumeur articulaire ». Il est des cas où la tumeur reste franchement sus ou sous jacente à l'articulation pendant quelque temps (1). Nous avons un cas plus rare où elle a débuté par l'extrémité inférieure de l'humérus (obs. I).

1. MAUCLAIRE, « Traité de chirurgie », *Le Dentu et Delbet*.

Elle donne au coude la forme d'une massue.

Cette tumeur fait corps avec l'os sous-jacent et elle lui adhère d'une façon intime.

Dure au début, sa consistance change à mesure qu'elle s'accroît. Sa surface bosselée, irrégulière, donne la sensation d'une coque osseuse s'écrasant sous le doigt et produit une crépitation dite parcheminée ou fine osseuse, signe précieux malheureusement trop rare.

D'après Schwartz, elle s'offre sous deux formes distinctes :

« Dans une première forme, c'est une sensation de coquille osseuse qui se déprime sous le doigt puis revient à son état initial ; c'est la crépitation parcheminée telle que l'a décrite Dupuytren dans une deuxième forme, le doigt sent comme des lamelles osseuses qui se brisent sous son action plus ou moins puissante.

Le premier bruit se passe à la surface, le second dans la profondeur du néoplasme, tous deux ont une signification bien différente. Dans le premier cas il y a une coque osseuse plus ou moins épaisse, dans le deuxième, l'intérieur de la tumeur est parcouru par des travées osseuses plus ou moins fragiles. »

Certains ostéosarcomes subissent rapidement la dégénérescence kystique, ils donnent alors la sensation soit d'une fluctuation plus ou moins nette d'abcès froid, soit de masses fongueuses comme il s'en rencontre dans les tumeurs blanches. (Observation I-IV.)

La peau est bleuâtre, les veines saillantes au niveau de l'avant-bras, c'est à cette ectasie vasculaire qu'est

due l'hypertermie locale rencontrée fréquemment dans les ostéosarcomes à marche rapide qui leur fait parfois prendre l'aspect d'une tumeur inflammatoire (observation IV). Elle est perceptible au toucher.

La différence de température entre le côté sain et le malade varie, d'après Etlander et Schwartz, de 0° 4 à 1° 5.

Les mouvements spontanés sont douloureux, les mouvements provoqués permettent de constater l'intégrité ou la non-intégrité de l'une ou de l'autre des articulations du coude.

L'articulation est-elle intéressée, elle l'est d'une manière capricieuse : tel ostéosarcome du coude (observation I) créant une ankylose osseuse huméro cubitale et respectant les articulations radio-cubitale et radio-humérale ; fait de nature à dérouter bien des cliniciens.

Les altérations des mouvements de flexion, de supination et de pronation varient suivant le degré d'envahissement de l'articulation et des parties molles ; elles échappent à une description d'ensemble. Du côté atteint, les muscles s'atrophient très rapidement.

L'état général est excellent malgré le volume parfois énorme du néoplasme.

L'amaigrissement est peu considérable mais est toujours relatif.

Parfois on peut voir se développer ce que Verneuil nomme la fièvre des néoplasmes ; elle se manifeste par de petits frissons et des exacerbations vespérales. L'ablation de la tumeur la supprime.

L'ostéosarcome a jusqu'à présent évolué lentement, présentant tous les caractères d'une affection de peu

d'importance; il a permis à son porteur de se marier, de gagner sa vie et celle de sa femme et de ses enfants pendant une douzaine d'années (observation I). Quand tout à coup sans cause notée il va rentrer en scène et prendre une allure maligne des plus désespérantes et des plus inattendues; c'est l'apparition de la troisième et dernière période:

PÉRIODE DE TERMINAISON

Cette ultime période des ostéosarcomes, par analogie avec celle de certains cancers, est qualifiée de période de cachexie.

Ce mode de terminaison est moins fréquent que cette dénomination ne semble le comporter.

L'ostéosarcome se généralise plus souvent qu'il ne cachectise. Le malade opéré par M. Rieffel arrivé pourtant à la vingt-deuxième année de son mal, malgré les suppurations et infections multiples du néoplasme, avait un état général satisfaisant et ne présentait aucun symptôme de cachexie, mais la généralisation était commencée.

C'est le plus souvent à cette trop tardive période que les malades viennent demander un soulagement à la chirurgie.

Les douleurs réapparaissent violentes, tenaces; elles témoignent d'une infiltration en masse de tous les organes du bras.

La tuméfaction augmente de volume avec rapidité,

les veines sous-cutanées s'élargissent. l'avant-bras présente un œdème marqué.

Les bosselures de la tumeur s'accroissent, des bourgeons sarcomateux distendent et altèrent les téguments, la peau s'amincit, s'ulcère, donne issue à une sérosité sanguinolente, et livre passage aux bourgeons sarcomateux.

Les fractures spontanées sont constantes à cette période; mais vu l'impotence fonctionnelle et la tuméfaction du coude, elles sont difficilement constatées.

L'os se transforme ainsi que l'articulation en une caverne suppurante, saignante, en communication avec l'extérieur par une ou plusieurs fistules.

Les ganglions lymphatiques subissent le contre-coup des infections secondaires qui se font au niveau de la tumeur ulcérée; il s'agit alors de ganglions d'infection et non d'infiltration néoplasique surtout observée en cas de récidive ou généralisation opératoire.

A ce moment des hémoptysies (gelée de groseilles), de la dyspnée, des foyers d'hépatisation aux bases des poumons viennent attester la généralisation et emporter le malade par broncho-pneumonie.

Des phénomènes cérébraux ou paralytiques viennent en d'autres cas emporter le malade par généralisation du néoplasme au crâne (obs. I) ou à la colonne vertébrale (obs. V).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

L'ostéosarcome du coude comparé à celui des autres régions est une affection rare.

Son volume est parfois considérable. Le bras du malade opéré par M. Rieffel pèse 46 livres. C'est un cas exceptionnel.

La consistance est variable : elle va de la dureté de l'ivoire à la fluctuation la plus nette ; elle est sous la dépendance directe de la nature histologique de la tumeur et surtout de la dégénérescence plus ou moins accusée qu'il est courant d'y rencontrer.

L'ostéosarcome du coude au début est toujours extra-articulaire ; c'est une propagation du néoplasme aux os voisins par l'intermédiaire de l'articulation qu'il était classique de voir respecter.

D'un point quelconque de l'épiphyse, la tumeur s'accroît, empiète sur l'os sain, le gagne de proche en proche en suivant le sens de la circulation veineuse ; de la périphérie vers la racine du membre. Ce qui expli-

que pourquoi les ostéosarcomes du coude débutent dans la majorité des cas par l'avant-bras et rarement par l'extrémité inférieure de l'humérus.

Le néoplasme a donc débuté par le radius; il envahit de proche en proche la tête radiale, le cartilage va quelque temps l'arrêter mais il est bientôt « perforé en pomme d'arrosoir, les cartilages sont libres et détachés dans la cavité articulaire, ils sont normaux ou noirâtres. Il ne reste plus trace des ligaments et de la synoviale. La cavité articulaire se transforme en une espèce de caverne néoplasique communiquant avec d'autres cavités osseuses épiphysaires ou diépiphysaires (1). » L'ostéosarcome continue sa progression; il va perforer de même les cartilages des os voisins, et infiltrer leur tissu spongieux de ses cellules. Ces cellules sarcomateuses détruisent le tissu qui les entoure à la manière d'une alvéole et par leur prolifération augmentent ainsi de proche en proche le volume et l'étendue du néoplasme (observation VII).

La lésion dominante dans l'ostéosarcome est la raréfaction et la décalcification du squelette. Elle est constatable aux rayons X avant l'apparition de la tuméfaction. Les premiers signes ne se produisent dans les chairs que quand cette déminéralisation est achevée en un point.

Les parties molles sont envahies plus tardivement; elles sont d'abord refoulées, écartées par la tumeur, elles présentent alors un commencement d'atrophie, puis

1. MAUCLAIRE. « Traité de Chirurgie », *Le Dentu et Delbet*.

s'infiltrant peu à peu des bourgeons sarcomateux qui ont rompu leur capsule en un point quelconque ; si bien qu'à un moment donné, il est impossible de reconnaître, au sein du tissu lardacé qu'est la masse sarcomateuse, les traces des muscles, des vaisseaux et des nerfs.

La généralisation se fait par voie veineuse ; rarement par voie lymphatique ; toujours les ganglions sont trouvés intacts.

L'ostéosarcome peut évoluer dans toutes les portions de l'os, mais sont plus exposées à une évolution anormale des parties les plus actives : la moelle et le périoste ; d'où deux grandes classes : les ostéosarcomes centraux ou myélogènes et périostiques.

Les premiers ont les épiphyses pour points de prédilection : ce sont des tumeurs à consistance molle, riches en vaisseaux embryonnaires, dilatés, ils restent longtemps contenus par une coque osseuse. Ils subissent fréquemment la dégénérescence kystique muqueuse, graisseuse, vasculaire ou pulsatile (1).

Les seconds périostiques sont plutôt diaphysaires et juxta-épiphysaires : masse empâtée, bourgeonnante, recouverte d'une mince coque fibreuse qui les laisse facilement fuser dans les tissus voisins. Ils sont infiltrés de sels calcaires, mélangés de masses cartilagineuses et par conséquent plus fermes.

Quelle est leur structure histologique ? Le tissu osseux peut comme tout autre évoluer anormalement et donner

1. MAUCLAIRE. « Traité de chirurgie », *Le Dentu et Delbét.*

naissance à une tumeur : c'est l'ostéosarcome. Caractérisé par sa tendance continuelle à donner du tissu d'aspect embryonnaire et atypique sans tendre vers une organisation définitive. Au fur et à mesure de son développement, l'ostéosarcome détruit les travées osseuses et les remplace par son tissu propre.

Le tissu propre est composé de cellules, éléments primitifs plus ou moins déformés, qui peuvent rester embryonnaires, atteindre le stade téloformatif ou fibrillaire, devenir cellules géantes à noyaux multiples, créant ainsi les trois grandes variétés histologiques des ostéosarcomes : sarcomes à cellules rondes, à cellules fusiformes, à myéloplaxes.

Les sarcomes à cellules rondes, éléments globuleux à gros noyau ovoïde, à contours plutôt polygonaux que circulaires ; ou sarcomes globo-cellulaires (embryoplastiques) de Lebert, (encéphaloïdes) de Ranvier forment des tumeurs volumineuses entourées d'une capsule osseuse plus ou moins détruite ; de consistance molle ils donnent lieu à une sensation de fausse fluctuation. Les vaisseaux prennent souvent un développement considérable, et produisent quand on les ponctionne des hémorragies qu'il est très difficile d'arrêter (observation I).

Les sarcomes fasciculés : fuso-cellulaires se rencontrent sous le périoste ; ce sont des tumeurs formées de cellules fusiformes allongées, réunies en faisceaux parallèles ou entrecroisés, c'est une ébauche de tissu conjonctif.

Leur consistance varie selon l'âge des cellules, qu'elles

soient très jeunes, à peine allongées ou que ces éléments soient voisins de l'état adulte. Leur malignité sera proportionnelle, on le comprend, à l'abondance des éléments cellulaires jeunes dans la tumeur.

Les sarcomes à myéloplaxes présentent un tissu rouge-brun, violet sombre comparé à de la pulpe splénique. On y rencontre des éléments de la moelle, et surtout des myéloplaxes, plaques, noyaux multiples de Robin, cellules géantes pouvant renfermer jusqu'à cinquante noyaux, au milieu d'un protoplasma granuleux. Plus volumineux que les myéloplaxes de la moelle normale de deux à trois dixièmes de millimètres, ils ont été considérés soit comme des cellules osseuses mises en liberté par la résorption des tissus osseux (Virchow, Gross, Rindfleisch), soit comme des angioblastes (Monod, Malassez), soit l'homologue d'une cellule géante (Bard), d'où le nom de giganto-cellulaires que l'on donne encore aux ostéosarcomes de ce type.

Sa richesse vasculaire est considérable, elle nous explique la coloration et la fréquente dégénérescence kystique ou télangiectasique de ces tumeurs. Leur marche est lente, aussi certains auteurs voient-ils en elle une tumeur bénigne bien faite pour un traitement conservateur. Des observations ont montré que comme les autres variétés elles pouvaient prendre une allure maligne et évoluer comme les pires cancers déjouant ainsi toutes les prévisions.

Dans ces différents tissus anormaux, certaines cellules peuvent évoluer en sens analogue à celui des éléments conjonctifs normaux et donner naissance au

sein du néoplasme à des travées osseuses composées soit d'os vrai : c'est le sarcome ossifiant ; soit d'un tissu qui par la forme anguleuse, étoilée de ses cellules entourées de sels calcaires, rappelle les ostéoplastes et donne la variété de sarcome ostéoïde.

DIAGNOSTIC

Il est très difficile et très important de poser de bonne heure et avec certitude le diagnostic d'ostéosarcome du coude.

A la première période, la tumeur n'est pas apparue, douleur et fracture spontanée sont les seuls symptômes égarant le diagnostic. La douleur est qualifiée de rhumatismale, névralgique ; on lui attribue un effort pour cause. La palpation est-elle douloureuse, à peine osera-t-on penser à une ostéite tuberculeuse étant donné l'absence absolue d'autres symptômes.

Si une fracture spontanée se produit sous l'action d'un traumatisme insignifiant, nous pourrions, en ce cas, penser à une maladie générale capable de produire pareille fracture :

Le tabès, le rachitisme, la syphilis pour ne citer que les principales.

L'erreur la plus commune est de croire à une fracture accidentelle vulgaire. Mais l'apparition de la tuméfaction qui la suit de très près et qui souvent remplace la

consolidation attendue, apporte un nouvel élément de diagnostic et oriente les recherches vers une autre direction. L'apparition de la tuméfaction loin de lever tous les doutes apporte avec elle de nombreuses difficultés d'interprétation.

La tumeur est-elle d'une consistance molle, diffuente? On se croit en présence d'un abcès froid. La ponction donne issue à du sang en abondance et la question est tranchée de ce chef.

La tumeur présente-t-elle une consistance ferme, elle peut être confondue avec un cal vicieux, un kyste hématique (1), dont l'évolution présente parfois de grandes analogies avec celle de l'ostéosarcome ; mais ce sont là des cas exceptionnels. Nous avons vu dans une observation (IV) la tuméfaction prise pour une gomme syphilitique et soumise à une médication mercurielle intensive. D'où l'importance d'en rechercher les autres signes.

Les ostéosarcomes du coude de par leur proximité de l'articulation laissent la plupart du temps penser à des lésions tuberculeuses. C'est l'erreur la plus difficile à éviter et la plus commune. L'ostéosarcome donne une forme de massue à l'os, cette massue a des limites nettes, l'os est senti normal au-dessous de la tumeur. S'il s'agit d'ostéoarthrite tuberculeuse l'os est non plus en massue mais fusiforme, sans limites précises. Il est difficile de dire où l'os commence à être atteint, où il est encore sain.

1. JALABERT (*Thèse, Paris, 1860*).

L'articulation est atteinte, et elle se trouve intéressée d'emblée.

Les deux extrémités osseuses, du bras et de l'avant-bras participent en même temps à l'infiltration tuberculeuse. L'ostéosarcome débute par un seul os, le radius le plus souvent, il n'envahit l'articulation que secondairement et se propage aux autres extrémités osseuses qu'en dernier lieu. Il est toujours permis, tout au moins au début de son évolution, de constater l'intégrité de l'une quelconque des articulations du coude. Le repos ne l'améliore pas contrairement à l'ostéoarthrite qui aime le repos et la compression.

A la troisième période de son évolution, l'ostéosarcome par ses fistules, sa propagation aux parties molles, ses bourgeons sarcomateux qui percent les téguments distendus et altérés peut être confondu avec un sarcome ulcéré propagé à l'os. Schwartz rapporte une observation de Duplay qui montre les difficultés qu'il peut y avoir à reconnaître si le sarcome est ou non parti de l'os. Il s'agissait d'un homme de 20 ans entré à l'hôpital; tumeur de la face antéro-interne de l'avant-bras et du coude présentant des connexions évidentes avec le cubitus, et surtout avec l'humérus, dont le développement rapide faisait un sarcome. C'est en se fondant sur la marche de la tumeur, sur ses rapports avec les muscles de l'avant-bras qui semblent l'envelopper, sur l'absence de gonflement des os que malgré son adhérence au squelette de l'avant-bras, le chirurgien diagnostiqua un sarcome des parties molles.

Nous avons aujourd'hui, pour venir en aide à la cli-

nique et préciser notre diagnostic, deux procédés infail-
libles : l'examen histologique, qui se fait à l'heure
actuelle d'une façon courante, et la radiographie, qui
nous montrera la décalcification et la raréfaction du
tissu osseux dans une épiphyse suspecte, et l'inocuité
du procédé et la facilité avec laquelle on peut l'em-
ployer nous font un devoir de ne pas nous priver du
précieux renseignement qu'il nous peut fournir.

L'observation IV nous en montre l'utilité. Avant
toute manifestation locale constatable à l'œil nu, la
radiographie montrait l'humérus, le radius et le cubi-
tus décalcifiés par l'évolution cachée d'un ostéosarcome.

PRONOSTIC

Le pronostic des ostéosarcomes du coude est très grave ; il entraîne souvent le sacrifice du membre supérieur.

Sur quels points repérer exactement un pronostic ?

La nature histologique de la tumeur en fut à un moment donné le critérium. Les sarcomes à myéloplaxes ont joui pendant longtemps de la meilleure réputation à ce sujet.

Nélaton n'admet pas qu'ils puissent récidiver ni se généraliser. Delbet leur refuse le nom de tumeurs malignes. Pour Gross et Ranvier, le pire de tous serait le sarcome fasciculé du périoste. Mais des observations nombreuses et contradictoires permirent bientôt à Quénu de dire, à la Société de Chirurgie, en 1894 : « L'erreur des chirurgiens a été jusqu'ici de vouloir établir une corrélation entre la nature histologique et l'évolution clinique de l'ostéosarcome ; ce sont là choses distinctes ; nous constatons cette évolution sans la prévoir. »

L'évolution de la tumeur était pour certains auteurs le point de départ du pronostic. Une tumeur à évolution rapide se généraliserait rapidement et inversement. L'observation I nous montre une tumeur qui s'est développée lentement pendant vingt-deux ans, et qui s'est généralisée en l'espace d'un an.

Pour Wirchow, la gravité serait moindre quand la capsule est intacte au moment de l'intervention.

L'âge du sujet joue un grand rôle ; plus l'intéressé est jeune, plus le sarcome tend à récidiver et à se généraliser à bref délai. Or, nous avons un malade (observation V) de 61 ans qui, en une année, voit évoluer une ostéosarcomatose généralisée d'emblée à la colonne vertébrale et à l'extrémité supérieure du radius.

La présence d'une fracture pathologique assombrit le pronostic. Elle a pour conséquences de mettre en contact les éléments sarcomateux de la tumeur molle et diffuse avec de nombreux vaisseaux accidentellement ouverts par elle. Cette mise en contact favorise la production d'embolies sarcomateuses analogues aux embolies graisseuses quelquefois observées dans les fractures.

La période où l'on intervient est à considérer. Pendant un temps, d'après Wirchow, les sarcomes constituent « une infection purement locale » ; extirpés de bonne heure et complètement, ils améliorent sensiblement le pronostic.

Pour l'ostéosarcome du coude, nous apprécions la haute valeur de cette parole : l'ostéosarcome du coude est primitivement une affection localisée souvent à

l'extrémité supérieure du radius, quelquefois, à l'extrémité inférieure de l'humérus, rarement au cubitus. Opéré de bonne heure, il reste affection locale ainsi que l'observation II nous le montre, plus tard, il envahit rapidement l'articulation, et il ne sera permis de promettre une issue favorable qu'autant que le malade saura accepter une intervention rationnelle.

TRAITEMENT

Il n'y en a qu'un seul, c'est le traitement chirurgical.
Faut-il toujours opérer ?

La seule contre-indication formelle de l'intervention est la généralisation du néoplasme qu'il est important de dépister malgré sa difficulté (Verneuil).

La présence de troubles pulmonaires chez un malade atteint d'ostéosarcome du coude doit toujours être tenue pour suspecte.

Pour nombre de chirurgiens, la présence de ganglions axillaires est un indice certain de généralisation et par suite une contre-indication opératoire. Mais il n'est pas démontré que la présence ou l'absence de ganglions soit la preuve certaine de généralisation ou de non généralisation du néoplasme.

Le mauvais état général, les hémorragies, les douleurs vives, les ulcérations doivent plaider en faveur d'une intervention qui, si elle ne doit pas donner une longue survie, doit au moins apaiser les souffrances physiques et morales des malades.

Quand faut-il opérer ?

Le plus tôt est le meilleur. Virchow disait : « Chaque sarcome a une période locale et partant plus innocente pendant laquelle il se prête à l'intervention, mais tout sarcome peut se généraliser et prendre vite le caractère de la malignité. »

L'évolution d'une tumeur, « son moment », constitue en effet le facteur essentiel d'une détermination chirurgicale, et ce moment est d'autant plus favorable qu'il se rapproche de son début.

Comment opérer ?

Deux méthodes sont actuellement en présence : une méthode radicale ; amputation du bras, désarticulation, et même amputation inter-scapulo thoracique ; une méthode conservatrice, évidemment de l'os atteint et surtout résection de la tumeur en deçà et au-delà de ses limites. Cette dernière est vivement préconisée par l'école de Lyon et de nombreux travaux ont été publiés à l'appui.

Dans la méthode radicale, disent-ils, la généralisation a lieu au bout d'un an, dix-huit mois dans tous les cas ; la malignité relative du néoplasme est inconnue, l'époque de sa généralisation incertaine.

Aussi la récurrence est tout aussi à craindre dans les opérations conservatrices que dans les opérations radicales. D'autre part la volonté du sujet vient toujours à l'encontre de celle du chirurgien : la spontanéité, l'insignifiance du début, l'indolence des premiers symptômes, la jeunesse du sujet, tout concourt à éloigner des résolutions héroïques trop souvent inefficaces.

« Aussi, dit Gangolphe, en sommes-nous arrivés à appliquer la méthode conservatrice *d'une façon systématique* dans tous les cas d'ostéosarcome du membre supérieur (1). »

Telle n'est pas la tendance de nos chirurgiens qui, instruits par l'expérience, nous ont appris : qu'en matière de néoplasmes, on ne sacrifie jamais trop, que la chirurgie la plus conservatrice est celle qui sacrifie le plus.

L'ostéosarcome du coude n'échappe pas à cette loi, et il faut, pour arrêter les progrès du néoplasme qui semble jouir d'une malignité plus grande du fait de sa communication avec l'articulation, dépasser de très loin les limites de la tumeur.

Une intervention conservatrice tentée dans ces conditions entraîne une récurrence précoce et une généralisation assurée. Elle met en contact en effet les voies veineuse et lymphatique avec les éléments sarcomateux qui ont diffusé bien au-delà des limites supposées,

Dans l'observation I malgré la désarticulation de l'épaule, la généralisation se fait l'année suivante. Nous avons vu sur la pièce, les traînées sarcomateuses arrivant jusqu'à la tête humérale, justifiant les prévisions de M. Rieffel qui proposait au malade une amputation inter-scapulo-thoracique comme pouvant lui donner les meilleures garanties.

Dans les observations IV et VII l'opération conservatrice demandée par les malades entraîne une réci-

1. GANGOLPHE. *Archives provinciales de chirurgie.*

dive locale si rapide et si concluante qu'elle triomphe de leur répugnance, et l'opération radicale, bien que tardivement pratiquée, est suivie du meilleur succès.

La désarticulation de l'épaule et surtout l'amputation inter-scapulo-thoracique dont la technique a été si bien réglée ces dernières années resteront donc les procédés de choix qui permettront de faire œuvre utile et d'espérer qu'elle sera durable.

OBSERVATIONS

Observation I

Ostéosarcome du coude droit, opéré par M. RIEFFEL.

Observation rapportée à la Société de Chirurgie de Paris, 1905.

Homme de 46 ans, en 1905. Début brusque en juillet 1881, à 10 heures du soir : douleurs terribles à l'extrémité inférieure de l'humérus droit, résistent à tout traitement ; calmées deux mois après avec l'apparition d'une tuméfaction molle, fluctuante à la partie externe du coude. On pense à un abcès froid ; incision, il ne sort que du sang ; il se produit alors une hémorragie grave qui ne s'arrête qu'au bout de quelques jours.

Diagnostic. — Ostéoarthrite tuberculeuse bien que l'articulation du coude ait conservé toute sa mobilité. On fait un appareil silicaté maintenu quatre mois. Réapparition des douleurs avec exaspération nocturne. Suppuration de la poche, élimination de plusieurs sequestres. État stationnaire ; le malade se marie en 1887, a deux enfants bien portants, ne conserve qu'une demi-ankylose du coude et une tuméfaction dure au-dessous

de la jointure, grosse comme une mandarine et douloureuse à la pression.

En 1899, reprise des douleurs intenses ; le néoplasme gagne progressivement, rapidement, obéissant à l'évolution classique jusqu'au volume actuel.

L'état général est très satisfaisant, le patient a peu maigri, aucun signe de généralisation pulmonaire.

Opération. — Le 26 octobre 1905, désarticulation de l'épaule, procédé Larrey. C'est, je le redoute une opération palliative, j'avais proposé l'amputation inter-capsulo-thoracique.

Mort, un an après, d'accidents cérébraux causés par un ostéosarcome du crâne.

La tumeur pesait huit kilos; elle avait provoqué une fracture spontanée et envahi le coude en déterminant une ankylose osseuse huméro-cubitale ; avec conservation des articulations radio-cubitale et radio-humérale. Le néoplasme s'infiltré dans les muscles de l'avant-bras et remonte jusqu'à l'aisselle. Aucun ganglion dans le creux axillaire.

L'examen histologique fait par M. Launois démontra que c'était un ostéosarcome central globo-cellulaire.

Observation II

Sarcome à cellules géantes de l'extrémité supérieure du radius. Résection. Guérison. (Transaction of clinical Society, London, M. H. Clutton Read. January 26 th. 1894.)

Homme, 28 ans, entre à l'hôpital en novembre 1887 ; depuis deux ans douleurs siégeant au niveau de l'avant-bras droit jusqu'au coude, survenues au début seulement à la suite de fatigues,

mais devenues spontanées et surtout accentuées la nuit pendant les six derniers mois avant son entrée.

Antécédents. — Un beau-frère et deux grands parents morts de cancer.

En novembre 1882, l'extrémité supérieure de son radius droit était très augmentée de volume, globuleuse et excessivement dure et résistante ; pas d'endroits ramollis, ni de pulsations.

Mouvements du coude, flexion, extension ne sont pas sensiblement altérés. Mouvements de pronation, et de supination difficiles.

Le malade est pâle et anémique ; il a considérablement maigri, surtout depuis les derniers mois. Son urine contenait de l'albumine, des débris granuleux et épithéliaux, elle était cependant claire. Il avait une affection rénale.

Le 9 décembre 1887, je tente une opération exploratrice. Incision sur le côté externe et le plus proéminent de la tumeur. Dès qu'elle fut à découvert, une partie molle s'offrit, donnant accès dans l'intérieur de l'os ; je l'élargis et introduisis le doigt.

L'extrémité supérieure du radius était occupée par une tumeur molle, plutôt diffuente ; à l'œil nu, cela avait l'aspect de sarcome myélogène, ce que confirma M. Ballane en faisant l'examen microscopique, pendant que je continuais l'opération.

Je sectionnai le radius à un pouce au-dessous de la tumeur, et enlevai le tiers supérieur ainsi devenu libre. Le ligament annulaire fut sectionné en dedans, en ayant soin de ménager le nerf en arrière du ligament inter-osseux.

Bien que toute la tête fut envahie, le cartilage articulaire était sain. Une contre-ouverture fut pratiquée à la face interne de l'articulation du coude jusqu'à l'olécrâne et au condyle interne,

la plaie bourrée de gaze iodoformée et la peau de chaque côté de l'incision suturée aux muscles.

Quelques jours après, l'urine devenait trouble, mais sans augmentation de l'albumine. La plaie guérit rapidement, et était complètement refermée avant la fin de janvier.

La flexion du coude se faisait bien ; l'extension à peu près la moitié de la normale.

A la fin d'avril, la malade remuait tous les doigts, mais la main était faible dans la préhension.

Pas de paralysie.

En juin 1888, six mois après l'opération, il revint, se plaignant de la vue. Il vit M. Nettleship qui lui trouva la « rétine albuminurique » et le mit en observation à Vellingharought où le docteur Heygate le vit.

Il se remit assez lentement.

Je le vis la dernière fois en mars 1889 ; il se servait parfaitement de sa main et de son bras et on n'avait pas constaté le plus petit signe de récurrence.

Il mourut chez lui du fait de son albuminurie, en juillet 1889, un an après l'opération. A ce moment, le docteur Heygate ne constata aucune trace de récurrence.

La pièce a été décrite par le docteur Shattoch : « Les trois pouces supérieurs du radius ont été successivement envahis par un sarcome à cellules géantes.

La tumeur a environ deux pouces dans tous les sens. La tête tout entière est envahie, mais le cartilage est sain. Microscopiquement, c'est un sarcome type à cellules géantes. »

Observation III

Sarcome du radius récidivé ; ablation de la moitié supérieure du radius.

PIERRE VIART, *Bulletin de la Société anatomique*, Juillet 1897.

Il s'agit d'un jeune homme de 18 ans, chemisier. Les antécédents héréditaires sont peu intéressants ; son père a une maladie d'estomac ; sa mère et son frère jouissent d'une excellente santé. Lui-même paraît bien portant à ce moment ; à quatre ans, il eut une fièvre typhoïde légère ; jusqu'à dix ans, des glandes dans le cou auxquelles « il ne faisait aucune attention » ; en 1896, une blennorrhagie et des crêtes de coq aujourd'hui disparues, mais qui motivèrent son entrée à la Charité, salle Trélat n° 10, dans le service de M. le professeur Tillaux, remplacé par M. Walther.

C'est en l'examinant à ce moment qu'on reconnut une petite tumeur à l'avant-bras, dont lui-même n'avait pas parlé.

Trois mois auparavant, il avait ressenti une douleur brusque et violente au niveau du tiers supérieur de l'avant-bras ; la douleur ne dura qu'un jour ; mais le malade s'aperçut alors de l'existence d'une tumeur dont le volume n'a pas changé. En voici, du reste, les caractères, d'après une observation prise en ce moment.

Il existe au niveau du tiers supérieur de l'avant-bras, empiétant légèrement sur le tiers moyen, une tuméfaction faisant saillie sur le bord externe. Les téguments qui la recouvrent sont sains.

La palpation ne permet pas une délimitation exacte de la

tumeur ; en arrière, elle semble s'étendre jusqu'à la face postérieure du radius ; en avant, elle paraît avoir un petit lobe supplémentaire.

La contraction du long supinateur bride nettement la tumeur dont on ne perçoit alors que le prolongement antérieur.

Enfin, le radius est douloureux sur une étendue de 2 centimètres environ, à partir d'un travers de doigt au-dessous de sa tête.

Les mouvements de pronation et de supination sont conservés, Opération le 12 août 1896. Après application de la bande d'Es-march, M. Walther fit une incision sur le bord du long supinateur qu'il disséqua et réclina en dehors. On trouva alors sous le court supinateur incisé, un sarcome développé aux dépens du périoste de la face antérieure du radius sur une hauteur d'environ 4 centimètres. On réséqua tout le court supinateur et l'on fit le râclage de l'os.

Sutures au catgut sur l'aponévrose et au crin de Florence sur la peau ; drainage.

Réunion complète sans aucun incident.

Le malade sortait guéri le 4 septembre et se remettait à travailler.

Les mouvements de flexion étaient un peu douloureux, ceux de pronation et de supination presque complètement abolis ; cependant le malade s'était habitué rapidement à cette légère importance fonctionnelle et travaillait fort bien quand même.

Mais au mois de janvier 1897, les douleurs reviennent ; il hésite à entrer à l'hôpital, attend même jusqu'au mois d'avril avant de consulter personne, puis revient en juin et entre définitivement à la Charité le 27 juillet.

L'état du membre est le suivant :

On voit à la partie antérieure de l'avant-bras la cicatrice de l'opération précédente ; elle en occupe le tiers supérieur, un peu en dehors de la ligne médiane. A son niveau, il existe une augmentation de volume régulière et la tuméfaction se continue graduellement avec les parties voisines.

Au palper, on trouve à la partie postérieure de l'avant-bras le cubitus absolument normal ; sur le côté externe, on sent une tumeur légèrement rénitente ; à la partie antérieure, la tête du radius paraît saine et ses mouvements limités, mais possibles. Mais en descendant le long de l'os, on arrive au niveau de la tubérosité bicipitale, sur une tumeur dure, immobile, fixée à l'os qui lui a donné naissance. En soulevant le long supinateur, on la sent bien se terminer à la jonction du tiers supérieur et des deux tiers inférieurs du radius par un rebord saillant, débordant très peu de l'os en dehors, beaucoup plus en dedans, où elle paraît presque tangente au cubitus.

Les mouvements de flexion et d'extension sont normaux ; ceux de pronation et de supination très limités.

Pas d'atrophie musculaire.

Les ganglions épitrochléens et axillaires sont indemnes.

L'état général est bon.

Comme on se trouve bien évidemment en présence d'une récidive de sarcome opéré l'an dernier, une nouvelle opération est décidée et pratiquée le 18 juillet 1897.

Opération. — Incision sur la cicatrice de l'ancienne opération. Le bord externe du long supinateur est libéré et tout le muscle rejeté en dehors. La branche antérieure du radial avec les filets qu'elle envoie aux radiaux et l'artère radiale sont réclinés en dedans. On décolle le rond pronateur dont on dissectionne sur une faible étendue le tendon inférieur, puis les fléchisseurs, en rasant

le radius et respectant le nerf médian. Ceci fait, la partie antérieure de la tumeur étant bien mise à nu, on sectionne l'os, au ciseau et au maillet, à sa partie moyenne, 3 ou 4 centimètres au-dessous de la limite inférieure du sarcome. L'extrémité inférieure du fragment supérieur est saisie avec un davier si bien qu'en le relevant et lui faisant subir des mouvements de pronation, on arrive à disséquer sa face postérieure, en respectant la branche postérieure du radial, et à l'enlever complètement avec la tête saine. Le tendon du biceps a été coupé à 1 cm. 1/2 au-dessous de son insertion.

Les désordres vasculaires et nerveux étaient nuls, puisque toutes les branches du radial, d'une part, les artères radiale et inter-osseuse, d'autre part, avaient été soigneusement respectées. Restaient le fragment inférieur du radius qui fut laissé libre et le tendon du biceps. M. Walther eut l'idée de le suturer au rond pronateur. La réunion fut faite solidement au catgut.

La plaie fut ensuite refermée; une suture au catgut faite sur l'aponévrose. Suture de la peau au crin, drainage.

La tumeur ainsi enlevée a une forme assez régulièrement ovoïde à grosse extrémité supérieure; elle a une longueur de 8 centimètres environ avec un diamètre moyen de 4 à 5 centimètres; elle est légèrement bosselée avec des fibres musculaires du court supinateur adhérent fortement à son enveloppe.

Une coupe longitudinale faite sur toute la hauteur de la pièce, montre les détails suivants : le radius occupe l'axe de la tumeur qui est cependant plus développée du côté externe, le double environ.

L'os est sain jusqu'à l'union de son tiers supérieur avec ses deux tiers inférieurs, point où commence la tumeur.

La tête est saine aussi sur une hauteur d'environ 1 centimètre.

Toute la portion intermédiaire est infiltrée de néoplasmes ; cependant le tissu compact périphérique existe encore en couche mince sur presque toute la périphérie ; l'os se délimite facilement de la tumeur et a conservé une solidité assez grande.

L'examen histologique a été fait par M. Pilliet, chef de laboratoire de la clinique.

Les coupes montrent que la tumeur est constituée par du sarcome périostique, à petites cellules rondes, sans myéloplaxes et sans aiguilles d'ossification. De plus, en suivant les insertions des aponévroses sur le périoste, on voit que le sarcome remonte le long de ces insertions et détruit les fibres musculaires à une assez grande distance.

Le sarcome est à forme lobulée, à cellules rondes ou polyédriques, avec noyau volumineux.

Il est assez remarquable à cause de l'absence d'ossification de la forme très jeune qu'il présente.

Observation VI

Ostéosarcome du coude. Récidive. Désarticulation de l'épaule.

Docteur BILHAUT. *Annales de chirurgie et d'orthopédie.*
1900, p. 358.

Il s'agit d'une femme de 45 ans, ayant joui d'une excellente santé jusqu'il y a cinq ans.

A cette époque, elle fut prise d'une douleur sourde, d'un sentiment de pesanteur dans l'avant-bras droit. Peu à peu apparurent une tuméfaction siégeant à l'union du tiers supérieur avec le tiers moyen de cette région, puis un peu d'œdème de la main, puis de la chaleur au niveau de la tumeur et enfin des douleurs.

Le mal avait l'aspect d'une gomme tuberculeuse.

Pour lever les doutes au sujet d'une affection pouvant avoir la syphilis pour point de départ, le médecin traitant eut recours à un traitement intensif par injections hypodermiques de calomel et administration à doses élevées d'iodure de potassium. Comme cela arrive communément dans les premières semaines, il se produisit une détente marquée : les douleurs s'atténuèrent, la tumeur se réduisit de volume et puis brusquement on perdit tout ce qu'on avait pu gagner. Rien dans les commémoratifs ne permettait d'ailleurs de conclure à la syphilis.

En présence d'une tuméfaction de cette nature, il fallait intervenir. Or, dans l'esprit du chirurgien à qui la malade demanda des soins, il restait un doute. Il crut que l'affection était de nature tuberculeuse, et se mit en mesure de pratiquer l'incision du foyer devenu fluctuant et d'extraire à la curette tranchante les parties molles cutanées.

Cette opération fut donc pratiquée comme je viens de le dire : on trouva une lésion suspecte différente de la tuberculose car à la récurrence qui ne tarda pas à se produire, le chirurgien proposa l'amputation du bras.

C'est sur ces entrefaites que la malade me fut adressée. L'exploration aux rayons X me montra que non seulement les deux os de l'avant-bras, mais l'humérus, étaient également pris. Au niveau de la lésion de l'avant-bras, l'écran permettait d'apprécier exactement l'énorme volume des parties molles et de le comparer à la réduction du squelette. Le cubitus et le radius étaient à peine visibles sur l'écran, tant s'était raréfiée la substance calcaire qui fait la base de l'ossification. On dut diminuer l'intensité de la lumière pour avoir une idée relativement exacte de leurs contours. Cette diminution des sels terreux nous expli-

que la facilité et la rapidité avec lesquelles se produisent les déviations dans les membres atteints de tumeurs de ce genre. Cela nous permet aussi de mieux comprendre le mécanisme des fractures spontanées survenant chez les malades atteints de cancer des os.

Toute la diaphyse du cubitus et du radius était à peine visible sur l'écran, il en était de même pour l'humérus dans les deux tiers de sa longueur.

Donc, en l'absence de ganglions axillaires, en l'absence de troubles locaux constatables à l'œil nu ou à la main le long de l'humérus, déjà cet os était dégénéré.

Le sol minéral d'après l'expression très juste du D^r Gaube du Gers, faisait défaut et il était aisé de prévoir, dans ces conditions, avec quelle rapidité se ferait l'envahissement cancéreux, quand ces troubles limités à l'avant-bras droit auraient dépassés l'interligne articulaire.

Ce n'était donc pas une amputation de l'avant-bras mais une résection de l'épaule. La malade ne s'y décida pas et, sur ses instances, je consentis à nettoyer à la curette les fongosités exubérantes et puantes qui sortaient de la plaie réouverte spontanément.

Je désinfectais le foyer par de grands lavages au formol à 10 0/0. Les douleurs ne tardèrent pas à être violentes et un jour la malade vint, décidée à se faire amputer.

La rougeur avait gagné et le gonflement remontait à cinq centimètres au-dessus du pli du bras.

Je rappelai bien dans quelles conditions j'entendais intervenir et, pour bien me confirmer dans mes résolutions, je fis un nouvel examen aux rayons X. Cette fois, je vis que toute la

diaphyse humérale était décalcifiée ; il ne restait donc aucune hésitation.

Ainsi, les lésions osseuses avaient précédé celles des parties molles, et la déminéralisation était achevée à un niveau déterminé quand les premiers phénomènes se produisaient dans les chairs.

Si l'on comparait la coloration donnée à l'écran par les os du membre supérieur droit avec celle des mêmes os du côté sain, on était frappé de l'énorme différence qui les caractérisait réciproquement.

Il fut donc convenu que j'aurais recours à une intervention aussi radicale que possible, à la désarticulation. Je vis que les lésions du côté de la peau avaient cheminé un peu plus vite sur le côté externe du bras que vers le côté axillaire ; c'est ce qui m'invita à confectionner un lambeau interne plus grand que l'externe.

Les suites furent des plus simples : pas de fièvre. Au quatrième jour, enlèvement du drain, mais renouvellement du pansement : bon état de la suture.

Au dixième jour, réunion parfaite par première intention ; enlèvement de tous les fils.

Tandis que les interventions palliatives précédentes n'avaient donné que des récidives à brève échéance, cette opération, bien que tardivement pratiquée, a été suivie jusqu'à ce jour du meilleur succès, puisque dix-huit mois se sont maintenant écoulés sans trace du moindre mal.

Observation V

Ostéosarcome de l'extrémité supérieure du radius.

Généralisation. Mort.

Jean-Baptiste M.... 61 ans, garçon de laboratoire, entre le 23 février 1902 à l'hôpital Lariboisière, salle Bouley, pour des troubles paralytiques des membres inférieurs et une tumeur de l'avant-bras.

Cette tumeur a débuté, d'après le malade, vers la fin de juin 1901 et a depuis grossi progressivement.

Vers le mois de novembre apparurent des douleurs violentes dans les membres inférieurs, simulant des douleurs fulgurantes; à partir de fin décembre, paralysie des deux membres inférieurs.

État du malade le 2 mai 1902. On voit sur l'avant-bras gauche, à sa partie supéro-externe, une tumeur du volume du poing, allongée dans le sens de l'os, paraissant faire corps avec la moitié supérieure du radius. Elle est assez lisse.

La consistance est dure et n'a pas de points ramollis ni de foyers de crépitation osseuse.

La pression est indolore.

L'articulation ne paraît pas envahie, car si les mouvements sont limités, et si la flexion n'arrive pas tout à fait à l'angle droit, cela tient à ce que la tumeur vient buter contre le cubitus.

Douleurs spontanées, vives, surtout la nuit.

Pas de ganglions dans l'aisselle.

Du côté des membres inférieurs, on trouve une paralysie flasque, absolue, avec incontinence d'urine et incontinence des matières fécales.

Le malade ne peut pas déplacer ses membres dans son lit.

Les réflexes sont abolis.

Douleurs violentes par accès, surtout la nuit.

Fourmillements constants.

Pas de troubles trophiques.

Le malade meurt le 25 mai 1902.

A l'autopsie, on trouve outre l'ostéosarcome du radius, un sarcome de la colonne vertébrale envahissant les quatrième, cinquième et sixième vertèbres dorsales. La moelle est difficile à différencier du tissu lardacé qui l'entoure sur une longueur de dix centimètres. Elle est à peine grosse comme une plume d'oie.

Congestion des deux bases.

Rien aux autres organes.

Observation VI

Leçons de M. le Professeur RICHET. *Revue médicale française et étrangère*, 1879.

M^{me} X..., âgée de 50 ans, éprouve des douleurs spontanées à la partie inférieure du bras gauche depuis le mois de juillet. Le 10 novembre, la malade veut se lever du lit, elle se leva sur son coude et sentit que son bras fléchissait et chavirait; au même instant elle percevait un craquement. M. le Dr Frère constata une fracture de l'humérus. Transportée dans le service de M. Richet, on constata les symptômes de la fracture et un renflement cylindroconique au-dessus du coude; la tumeur a grossi les jours suivants et le 3 décembre l'amputation a été pratiquée par M. Blum.

Située au centre de l'os, la tumeur a le volume d'un œuf de poule; elle appartient tout entière au fragment inférieur.

M. Debove, chef de laboratoire en fit l'examen ; c'était un sarcome myéloïde.

Observation VII

Sarcome ossifiant du coude. Désarticulation du coude puis amputation de l'humérus (D^r GILLETTE).

Le nommé Bessé (Henri), âgé de 19 ans sans profession entre le 10 septembre 1879 à l'infirmérie de Bicêtre service de M. Gillette.

Manifestement scrofuleux porteur d'anciennes cicatrices d'abcès au cou, le malade raconte qu'il eut dans son enfance la gourme, les maux d'yeux, des croûtes continuelles d'impétigo dans les cheveux.

Il présente un facies caractéristique ; il est gras, les lèvres sont grosses, proéminentes, les chairs sont flasques et molles. Le début de l'affection qui l'amène actuellement à l'infirmérie remonte à cinq ans. Il éprouvait à cette époque une douleur vive lorsqu'on pressait sur la partie moyenne de son radius. Aucune douleur spontanée.

Peu à peu l'avant-bras augmente de volume, les mouvements deviennent difficiles, et en 1877 il se décida à entrer à l'hôpital, dans le service de M. le professeur Broca. L'avant-bras était paraît-il considérable : des douleurs spontanées nocturnes principalement étaient apparues et la moindre pression était intolérable.

M. Broca, d'après le malade, fait l'évidement de la partie supérieure du radius. Issue de sang, mais pas de pus. Aucun symptôme inflammatoire. Issue de quelques esquilles osseuses pendant la ci-

catrisation qui s'effectue lentement. Le malade sort en mai 1878.

La guérison se maintient jusqu'à ces derniers mois, époque à laquelle les douleurs ont reparu spontanées et à la pression.

Le malade entre à l'infirmerie et on constate une augmentation de volume de l'avant-bras ; celui-ci présente une forme arrondie surtout dans son tiers supérieur.

L'articulation huméro-cubitale est libre, les mouvements d'extension et de flexion ne sont pas douloureux et se font sans difficulté. Le cubitus au niveau de l'olécrâne est douloureux à la pression et semble un peu plus volumineux. Il ne paraît pas écarté du radius. Les mouvements de pronation et de supination sont impossibles.

Les ganglions épitrochléens au nombre de deux sont gros comme une petite noisette.

Au niveau de la tumeur se trouve la cicatrice adhérente à l'os et provenant de la première opération. Le bras est atrophié, la main semble plus petite que celle du côté sain. On diagnostique un ostéosarcome du radius propagé au cubitus.

Le 26 novembre, M. Gilette tente la désarticulation du coude. Pendant l'opération, on constate que le cartilage articulaire du radius est altéré et a disparu sur certains points. A ces points correspondent sur l'humérus des altérations semblables. Il y a donc propagation à l'articulation du coude, et même à l'humérus.

Amputation est faite de l'extrémité inférieure de l'humérus. Les ganglions augmentés de volume sont laissés dans la plaie. Pansement de Lister. Légère compression ouatée.

Le pansement est renouvelé tous les quatre jours.

La cicatrice est complète le 15 décembre.

Examen anatomique.

Les tissus de l'avant-bras et du bras sont atrophiés ; les mus-

cles pâles, petits. A la partie supérieure ils semblent ne plus former qu'une masse adhérente à la tumeur osseuse et dans certains endroits présentent à la coupe un aspect lardacé.

Le radius présente à son extrémité toute supérieure une tumeur faisant corps avec lui et lui donnant un aspect fusiforme. Elle s'étend de la partie moyenne de l'os à la cupule. En son milieu elle présente un diamètre de trois centimètres par son extrémité supérieure. Le cubitus semble sain. L'articulation cubito-radiale a complètement disparu ; elle fait partie de la tumeur radiale ; les mouvements y sont impossibles.

Du côté de l'articulation huméro-cubitale on ne trouve que des lésions de cartilage. Celui de la cupule radiale est totalement détruit, et correspondant aux points détruits, le cartilage de l'humérus a disparu au niveau du condyle. La petite portion d'humérus enlevé ne présente aucune lésion à l'extérieur ; mais si l'on fait une coupe, on voit son tissu spongieux parsemé de points rose pâle, d'un tissu en quelque sorte élastique et enfermé dans les loges formées par le tissu osseux. Ces loges sont augmentées de volume par destruction des trabécules. Deux centimètres d'os sain séparent la section de la partie malade.

La même lésion se trouve au niveau de l'olécrâne. Si on fait une coupe de la tumeur, on voit qu'elle est formée de deux parties distinctes, une partie périphérique et une partie centrale.

La partie phériphérique, constituée par une véritable masse de tissu compact, dur, résistant, forme un tube de 1 centimètre d'épaisseur en certains points et se continue avec la substance compacte de l'os.

A la coupe, ce tissu est blanc, parsemé de distance en distance de cavités irrégulières et de points rouges qui ne sont autres que les orifices de passage de quelques rares vaisseaux.

La partie centrale est formée de tissu osseux dégénéré, présentant l'aspect d'un tissu compact, anfractueux, dont les loges seraient envahies par un tissu rosé en certains points, blanc nacré en d'autres, donnant à la coupe un aspect lisse, uni, lardacé. Si on énuclée en quelque sorte avec la pointe d'un scalpel une partie de ce tissu, on constate qu'il crie et résiste à la coupe. En certains points, on peut voir des vaisseaux peu abondants. Par la dissociation, on voit au microscope que le tissu contient des éléments fusiformes en grande abondance ; d'autres sont sphériques, présentant un ou plusieurs noyaux ovaires ou ronds.

La pièce, après avoir macérée pendant trois mois dans une solution de chloral, est séchée, et on constate alors que la partie périphérique de la tumeur est tapissée dans certains points par une véritable couche de matière calcaire ; certains îlots, dans l'épaisseur même de la tumeur, semblent formés de cette matière et lorsque, avec un scalpel, on vide en quelque sorte une de ces loges, on constate qu'elle est fermée de toutes parts.

Le malade, venu au mois de mai 1880, n'a présenté aucun phénomène du côté de son membre depuis sa sortie de l'infirmerie.

Aucune récurrence ne semble à craindre.

CONCLUSIONS

L'ostéosarcome est aussi rare au coude qu'il est fréquent à l'extrémité supérieure de l'humérus.

Il peut évoluer très lentement (vingt-deux ans).

Les douleurs sont le premier et souvent l'unique symptôme du début.

La tuméfaction par l'inconstance et la variété de ses caractères en rend difficile le diagnostic d'avec les abcès froids et l'ostéoarthrite tuberculeuse du coude.

La radiographie et l'examen histologique contribueront à faire avec certitude un diagnostic précoce.

Le pronostic est grave, il entraîne le sacrifice du membre. Les interventions radicales : amputation, désarticulation de l'épaule, et dans les formes très étendues, l'amputation inter-scapulo-thoracique, sont les procédés de choix dans le traitement des ostéosarcomes du coude.

Vu : le Président de la thèse,

SEGOND

Vu : le Doyen,

DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- AUDRY. — Sarcome à myéloplaxes. *Lyon médical*, 1889.
- BOICHON. — Fractures spontanées dans le cancer des os.
Th. Paris, 1875.
- BOREL. — Étiologie des fractures pathologiques. *Th. Paris*, 1879.
- BECKEL. — *Gazette médicale de Strasbourg*, 1886.
- BARGY. — *Th. Paris*, 1883.
- CAUCHOIS. — Note sur la température locale des néoplasmes.
Revue de chirurgie, 1878.
- COTONNEC. — Contribution à l'étude des fractures au cours de l'ostéosarcome. *Th. Paris*, 1905.
- CARREL. — *Th. Paris*, 1905.
- COURRENT. — *Th. Montpellier*, 1887.
- CORNIL ET RANVIER. — Histologie pathologique (sarcome par Bault).
- DESCLUENS. — Difficulté de diagnostic entre l'ostéomyélite insidieuse et l'ostéosarcome. *Th. Paris*, 1887.
- DESCHIENS. — *Th. Paris*, 1887.
- DEMOULIN. — Ostéomyélite chronique d'emblée et ostéosarcome. *Th. Paris*, 1888.
- DUPLAY. — Clinique chirurgicale. In *Gazette des hôpitaux*, 1871.
- DUBAR. — Sarcome des membres. *Th. Paris*, 1887.
- GANGOLPHE. — Interventions conservatrices dans les ostéosarcomes présumés malins du membre supérieur.
Archives provinciales de chirurgie, 1904.

- GANGOLPHE. — Utilité des opérations conservatrices, 1903.
- GROSS. — *Américan Journal*, 1879.
- GILLETTE. — *Mémoires de la Société de chirurgie*, 1875.
- HEYDEREICH. — Article : Os. du dict. *Dechambre*.
- JALLOT. — Des opérations conservatrices dans le traitement des ostéosarcomes. *Th. Paris*, 1895.
- JEANBRAU. — *Revue de chirurgie*, 1905.
- JAUBERT. — Traitement conservateur dans les ostéosarcomes. *Th. Lyon*, 1905.
- LEROY. — *Echo médical du Nord*, 1905.
- LOZAROFF. — *Th. Montpellier*, 1900.
- MARTIN. — *Th. Paris*, 1883.
- MAUCLAIRE. — Traité de chirurgie. *Le Dentu et Delbet*, t. III.
- MAITRE. — Période latente des ostéosarcomes. *Th. Paris*, 1895.
- NÉLATON. — *Th. Paris*, 1860.
- PASTEAU. — *Société anatomique*, 1894.
- PILLIET. — *Soc. anat.*, 1893. Fibro-sarcome périostal.
- POLOSSON ET BÉRARD. — Rapport au Congrès de chirurgie, 1899.
- PONCET. — Article : sarcome. Traité de chirurgie. *Duplay et Reclus*.
- POINSOT. — Mémoire sur l'ostéosarcome, 1877.
- QUÉNU. — Traité de chirurgie. *Duplay et Reclus*, p. 409.
- RIEFFEL. — Ostéosarcome du coude. *Mémoires de la Société de chirurgie de Paris*, 1905.
- SCHWARTZ. — *Thèse d'agrégation*, 1880.
- SPENDEL. — Sarcome périost. *Th. Paris*, 1898-1899.
- TERRIER. — *Bulletin Société de chirurgie*, 1877.
- TILLAUX. — Cliniques.
- VIRCHOW. — Traité des tumeurs.
- DETHAN. — *Th. Paris*, 1902.
- AILLET. — Ostéosarcome de l'humérus, 1901-1902. *Th. Paris*.

